

江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱500万个 新建项目竣工环境保护验收报告

建设单位：江门市江海区友成包装有限公司

编制时间：2025年4月



江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱 500 万个新建项目
竣工环境保护验收报告编制审批人员一览表

姓名	职务	负责事项
谢水保	总经理	负责审批事务
张阳飞	厂长	负责编写事务
黄浩	环保专员	协助编写事务

建设单位：江门市江海区友成包
地址：江门市江海区外海沙津横龙脊山工业区

日期：2025 年 11 月

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，我单位对报批的江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱 500 万个新建项目竣工环境保护验收工作报告做出如下承诺：

1、我单位对提交的验收材料内容（包括但不限于项目建设内容与规模、相关附件材料）的真实性、有效性负责。

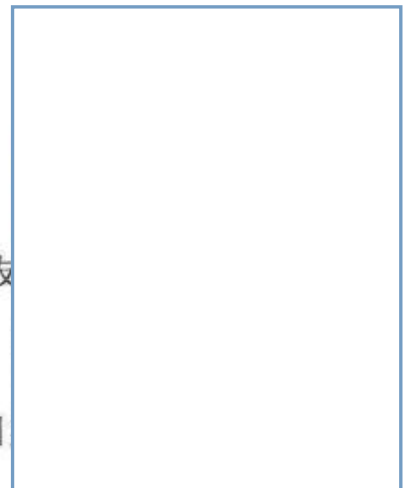
如违反上述事项造成验收材料内容失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

2、我单位确认已落实了环境影响评价文件中提出的各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，认可竣工环境保护验收监测报告结论。在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，并保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，如因措施不当引起的环境或环境风险事故责任由我单位承担。

建设单位（盖章）：江门市江海区友

建设单位法人代表（签字）：

日



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、竣工环境保护验收依据	1
2.1 国家相关法律法规和部门规章	1
2.2 验收技术规范	2
2.3 其他验收资料	3
三、项目建设概况	4
3.1 本项目概况	4
3.2 地理位置及平面布置图	4
3.3 环保基本情况	8
3.3 建设内容	8
3.4 能源及其他公共资源情况	12
3.5 水源及水平衡	12
3.6 主体工程图片	13
四、环境保护设施	15
4.1 废水	15
4.2 废气	15
4.3 噪声	15
4.4 固体废物	16
4.5 其他环境保护设施	16
4.6 环保设施投资及“三同时”落实情况	16
五、建设项目变动环境影响分析	18
六、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定和落实情况	20
6.1 环评报告评价结论、要求和建议	20
6.2 审批部门审批决定	22
七、验收检测评价标准	25
7.1 废水验收执行标准	25
7.2 废气验收执行标准	25
7.3 噪声验收执行标准	26
7.4 污染物总量控制评价标准	26
八、验收检测内容	27
8.1 验收检测内容一览表	27
8.2 监测方法、检出限及仪器信息	28
8.3 验收监测质量保证和质量控制	29
8.4 验收检测结果	31
8.5 污染物总量控制要求	37
九、验收监测结论及建议	38
9.1 验收主要结论	38
9.2 废水结论	38
9.3 废气结论	38
9.4 噪声结论	38
9.5 固体废弃物结论	39
9.6 污染物总量控制	39

9.7 总体结论	39
十、附件	40
10.1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	40

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱 500 万个新建项目		
建设单位	江门市江海区友成包装有限公司		
法人代表	XXX	联系人	XXX
联系电话	XXX	邮编	529000
通讯地址	江门市江海区外海沙津横龙脊山工业区七号(自编 6 号厂房)		
建设地点	江门市江海区外海沙津横龙脊山工业区七号(自编 6 号厂房)		
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 补办 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C2231 纸和纸板容器制造
占地面积(平方米)	2800	建筑面积(平方米)	2800
生产天数及时间	全年工作 300 天, 每天生产 8 小时	职工人数	20 人
设计生产能力	年产纸箱 500 万个		
实际生产能力	年产纸箱 500 万个		
环境影响评价单位	广州市众璟环保工程技术有限公司	环境影响评价审批部门	江门市生态环境局
审批文号	江江环审〔2024〕136 号	审批时间	2024 年 7 月 30 日
建设项目环评时间	2024 年 3 月	开工建设时间	2024 年 8 月
调试时间	2025 年 3 月	竣工时间	2025 年 3 月
环境保护设施设计单位及施工单位	江门市世城环保能源科技有限公司	统一信用代码	91440700MA577R0R5B
竣工验收监测单位	广东腾辉检测技术有限公司	统一信用代码	91440402MA7GF4NG43
验收监测时间	2025 年 4 月 22 日-2025 年 4 月 23 日		
投资总概算(万元)	80	环保投资总概算(万元)	15
实际总投资(万元)	80	实际环保投资总概算(万元)	15

二、竣工环境保护验收依据

2.1 国家相关法律法规和部门规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）；

- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016 年 1 月 1 日施行，2018 年 10 月 26 日第二次修正）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (7) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号），（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《广东省环境保护条例》，（2015 年 7 月 1 日起施行，2022 年 11 月 30 日第三次修正）；
- (9) 《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函〔2017〕1945 号）；
- (10) 《关于明确建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江环函〔2018〕146 号），（2018 年 2 月 9 日）；
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），（2017 年 11 月 20 日起施行）；
- (12) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）。

2.2 验收技术规范

- (1) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；
- (2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (3) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (4) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (5) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（环境保护部）（2018 年 5 月 15 日）；
- (7) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (8) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
- (9) 《固定污染源监测 质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）；
- (10) 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ706-2014）；
- (11) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）

及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）；

（12）《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）。

（13）《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）；

（14）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；

（15）《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)；

（16）《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）。

2.3 其他验收资料

（1）《江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱 500 万个新建项目环境影响报告表》；

（2）《关于江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱 500 万个新建项目环境影响报告表的批复》（江江环审〔2024〕136 号）；

（3）企业提供的其他相关资料。

三、项目建设概况

3.1 本项目概况

项目名称：江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱 500 万个新建项目。

建设单位：江门市江海区友成包装有限公司。

验收范围：江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱 500 万个新建项目及配套的环保治理设施。

其他项目概况见下表：

表 3.1-1 项目基础概况表

类型	环评审批情况	实际情况
总产品方案	年产纸箱 500 万个	年产纸箱 500 万个
劳动定员	劳动定员为 20 人，均不在厂内食宿	劳动定员为 20 人，均不在厂内食宿
生产制度	年工作 300 天，每天工作 8 小时	年工作 300 天，每天工作 8 小时
其他基础情况	占地面积 2800m ² ，建筑面积 2800m ²	占地面积 2800m ² ，建筑面积 2800m ²

3.2 地理位置及平面布置图

江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱500万个新建项目（以下简称“本项目”）位于江门市江海区外海沙津横龙脊山工业区七号(自编6号厂房)，地理位置坐标为北纬22.603500°，东经113.147786°。

本项目北面是江海区宋记塑料加工厂，东面是江海区合亿硅酸钠厂和江门市壹昇纸品包装有限公司，南面是其他厂房，西面是江门市江海区东裕石业厂和空置厂房。项目地理位置见图 3.2-1，建设项目四至现状见图 3.2-2，项目平面布置图见图 3.2-3。

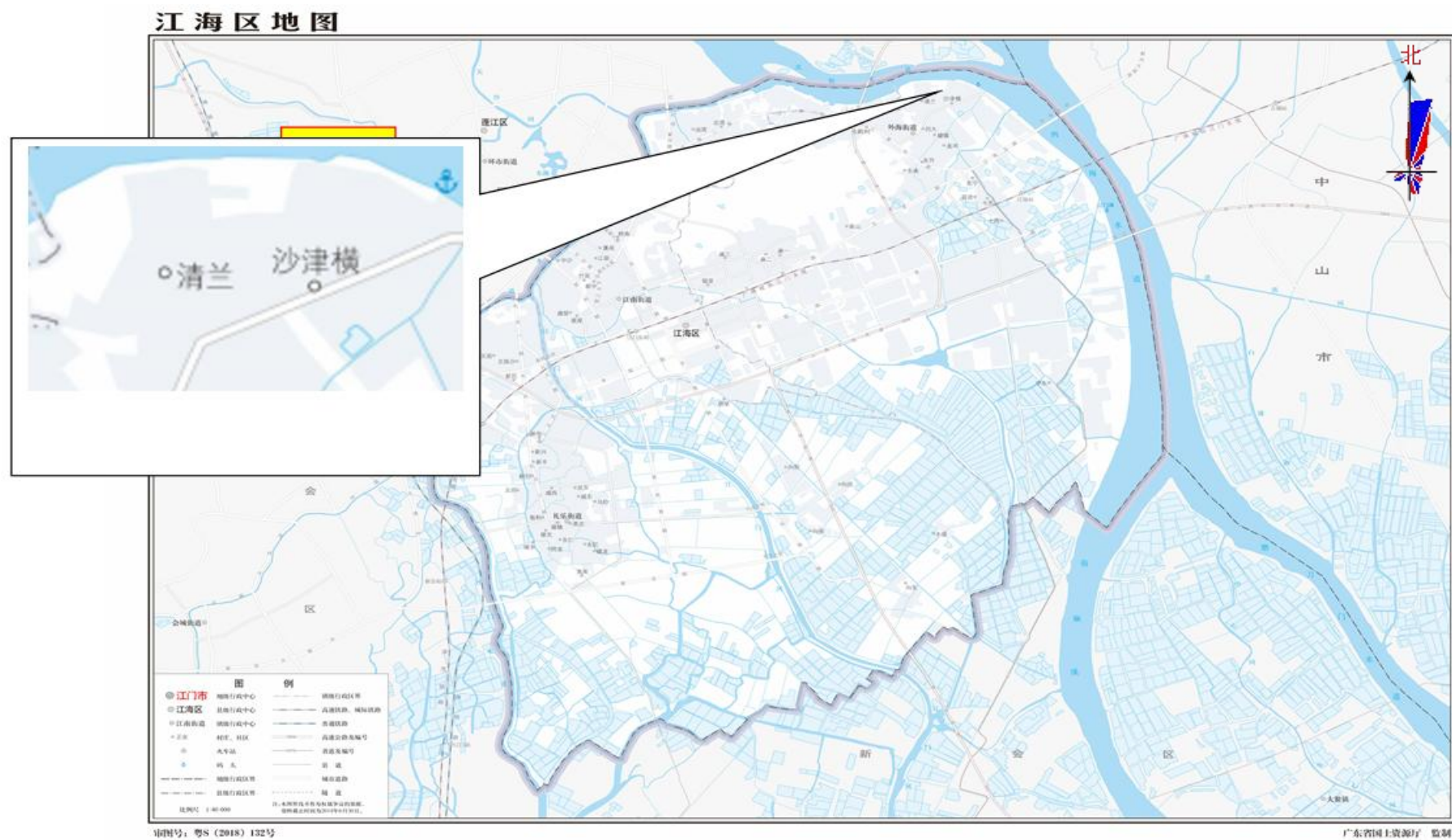


图 3.2-1 建设项目地理位置图



图 3.2-2 项目四至图

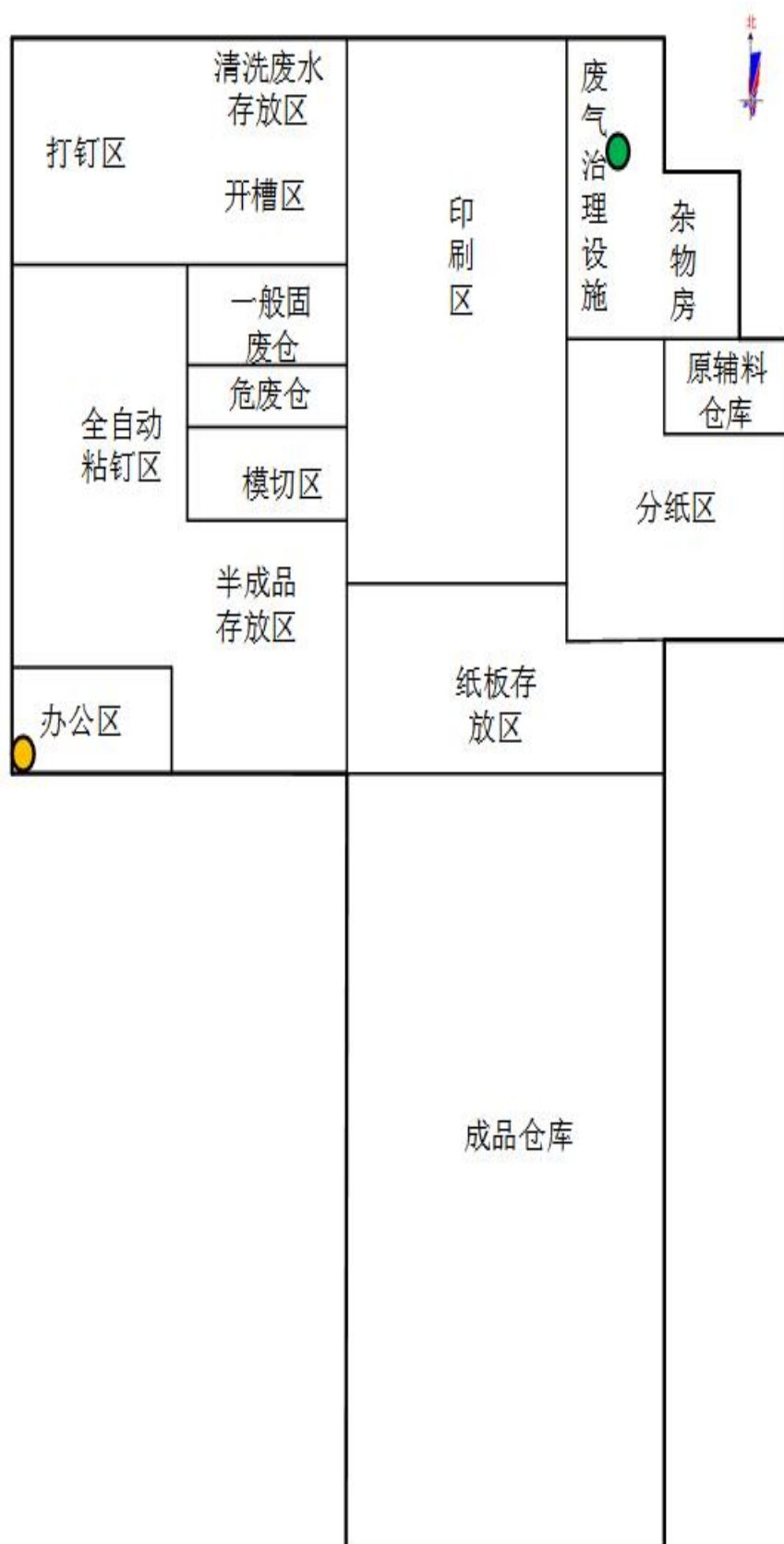


图 3.2-3 总平面布置图

3.3 环保基本情况

公司于 2024 年 3 月委托广州市众璟环保工程技术有限公司编制了《江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱 500 万个新建项目环境影响报告表》，于 2024 年 7 月 30 日取得江门市生态环境局《关于江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱 500 万个新建项目环境影响报告表的批复》（江江环审〔2024〕136 号）。

江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱 500 万个新建项目建设于 2024 年 8 月开始建设，2025 年 3 月建成并调试运行。目前已完成排污许可证申请（排污许可证编号：91440704794675826K001P），具备开展验收条件。


项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等行为。本项目实际总投资 80 万元，实际环保投资 15 万元，环保投资占总投资 18.75%。

3.3 建设内容

3.3.1 生产规模及建设情况

本项目产品方案：年产纸箱 500 万个。具体产品方案如下表：

表 3.3-1 项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量	规格	产量	产品图片
1	纸箱	500 万个	60cm*50cm*45cm	500 万个	

项目占地面积 2800m²，总建筑面积 2800m²。项目工程组成见下表。

主要建设内容见下表。

表 3.3-2 主要建设内容一览表

类别	内容	环评及批复内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	生产车间	设置分纸区、开槽区、模切区、打钉区和印刷区等生产区域，还设置了原辅料、半成品和成品存放区、办公室等	设置分纸区、开槽区、模切区、打钉区和印刷区等生产区域，还设置了原辅料、半成品和成品存放区、办公室等	无变动
公用工程	供水	由市政自来水管供给	由市政自来水管供给	无变动
	供电	由市政供电系统供给	由市政供电系统供给	无变动
	排水工程	雨污分流	雨污分流	无变动
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级	生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级	无变动

类别	内容	环评及批复内容	实际建设内容	变动情况
		标准和江海污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入江海污水处理厂集中处理；印刷机清洗废水收集后作为零散废水交给专门的公司处理，不排放	标准和江海污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入江海污水处理厂集中处理；印刷机清洗废水收集后作为零散废水交给专门的公司处理，不排放	
	废气	印刷工序产生的有机废气经软质垂帘四周围挡式集气罩抽风收集后由二级活性炭处理后经 15m 排气筒 DA001 排放	印刷工序产生的有机废气经软质垂帘四周围挡式集气罩抽风收集后由二级活性炭处理后经 15m 排气筒 DA001 排放	无变动
	固体废物	设置固废仓 10m ² 、危废仓 20m ²	设置固废仓 10m ² 、危废仓 20m ²	无变动
	噪声	合理布置厂房，隔声、减振等措施	合理布置厂房，隔声、减振等措施	无变动
储运工程	原料存放区	用于原材料堆放	用于原材料堆放	无变动

3.3.2 主要原辅材料

本项目原辅材料用量情况见下表。

表 3.3-3 项目原辅材料用量表

序号	原辅材料	环评设计年用量	实际使用量	最大储存量	包装规格	使用工序	变动情况	备注
1	纸板	795 万平方米	795 万平方米	6 万平方米	包装绳捆	所有	无变动	
2	水性油墨	5t	5t	0.5t	桶装，25kg/桶	印刷	无变动	根据水性油墨 VOC 检测报告，本项目使用的水性油墨 VOC 含量为 0.4%
3	线钉	1t	1t	0.5t	20kg/箱	打钉	无变动	
4	机油	0.1	0.1	0.1	桶装，25kg/桶	设备维护	无变动	

3.3.3 生产设备

本项目主要生产设备一览表见下表。

表 3.3-4 主要设备一览表

序号	设备名称	设施参数		环评设计 设备数量	实际建设 数量	单位	用途/使用 工序	备注	变动情况
		参数名称	设计值						
1	分纸机	功率	2kW	2	2	台	分纸	功率和加工产品量 指单台设备参数	无变动
		加工产品量	420万m²						
2	印刷机	功率	25kW	3	3	台	印刷		无变动
		每小时印刷面积	208m²						
3	啤机	功率	3.5kW	2	2	台	模切		无变动
		加工产品量	420万m²						
4	压痕机	功率	0.6kW	1	1	台	压槽切割		无变动
		加工产品量	800万m²						
5	开槽机	功率	2kW	1	3	台			无变动
		加工产品量	800万m²						
6	切角机	功率	4kW	1	1	台			无变动
		加工产品量	800万m²						
7	打钉机	功率	0.4kW	3	3	台	打钉		无变动
		加工产品量	200万m²						
8	全自动打钉机	功率	1kW	1	1	个			无变动
		加工产品量	300万m²						
9	打包机	功率	0.8kW	3	3	台	打包		无变动
		加工产品量	300万m²						

3.3.4 工艺流程简述

工艺流程图：

生产工艺分析

具体工艺流程和产污环节如下：



图 3.3-1 项目工艺流程图

主要工艺流程简述：

分纸：利用分纸机将纸板进行分纸。该过程产生噪声。

印刷：利用水性油墨对纸箱进行柔性印刷，该过程产生有机废气、恶臭和噪声。

印刷机需定期用自来水进行清洗，产生一定的清洗废水和水性油漆废包装桶以及不合格产品，不产生废印刷板。

模切：啤机将印刷品按照设计好的图形进行制作成模切刀版进行裁切，此过程产生边角料和噪声。

压槽切割：利用开槽机对纸板进行开 V 槽，利用开槽机和切角机对纸板进行开槽、切边、切角。该过程产生边角料、粉尘和噪声。

打钉：利用打钉机将纸箱装订处理，不使用胶黏剂。该过程产生噪声和不合格产品。

打包：利用打包机将产品打包完整，该过程产生噪声。

产污环节：

- (1) 废气：印刷有机废气、粉尘。
- (2) 废水：产生的废水为员工生活污水、印刷机清洗废水。
- (3) 噪声：主要为各设备运行噪声。
- (4) 固废：边角料、不合格产品、废活性炭（废气治理产生）、废包装桶以及生活垃圾。

3.4 能源及其他公共资源情况

项目能耗情况见下表。

表 3.4-1 能源消耗表

项目	序号	名称	单位	环评及批复消耗量	实际消耗量	变动情况
能源	1	水	t/a	203	203	无变动
	2	电能	万 kW·h/a	15	15	无变动

3.5 水源及水平衡

项目用水为市政自来水管供给的新鲜用水，总新鲜用水量为 $203\text{m}^3/\text{a}$ ，其中生产用水 $3\text{m}^3/\text{a}$ ，生活用水 $200\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目工业废水主要为印刷清洗废水，年产量为 2.7t/a ，不外排，定期交由专门的零散废水公司处理。外排的主要为生活污水，生活污水产生量为 180t/a ($0.6\text{m}^3/\text{d}$)，生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入江海污水处理厂进行深度处理，尾水排入麻园河。

项目水平衡图下图。

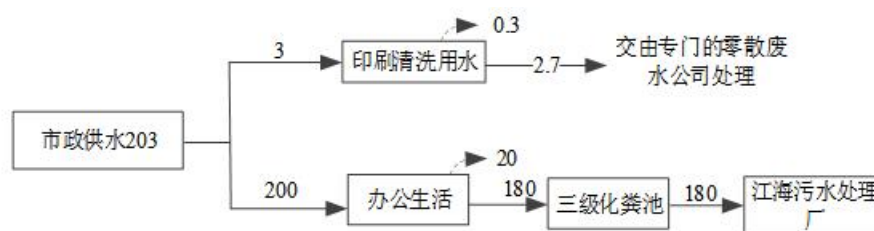
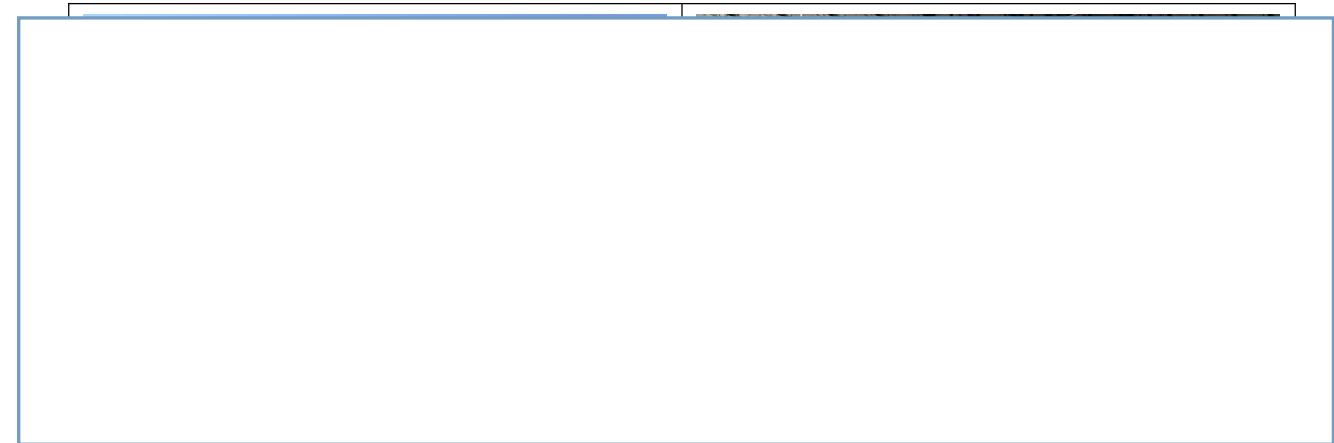

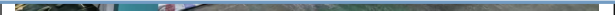
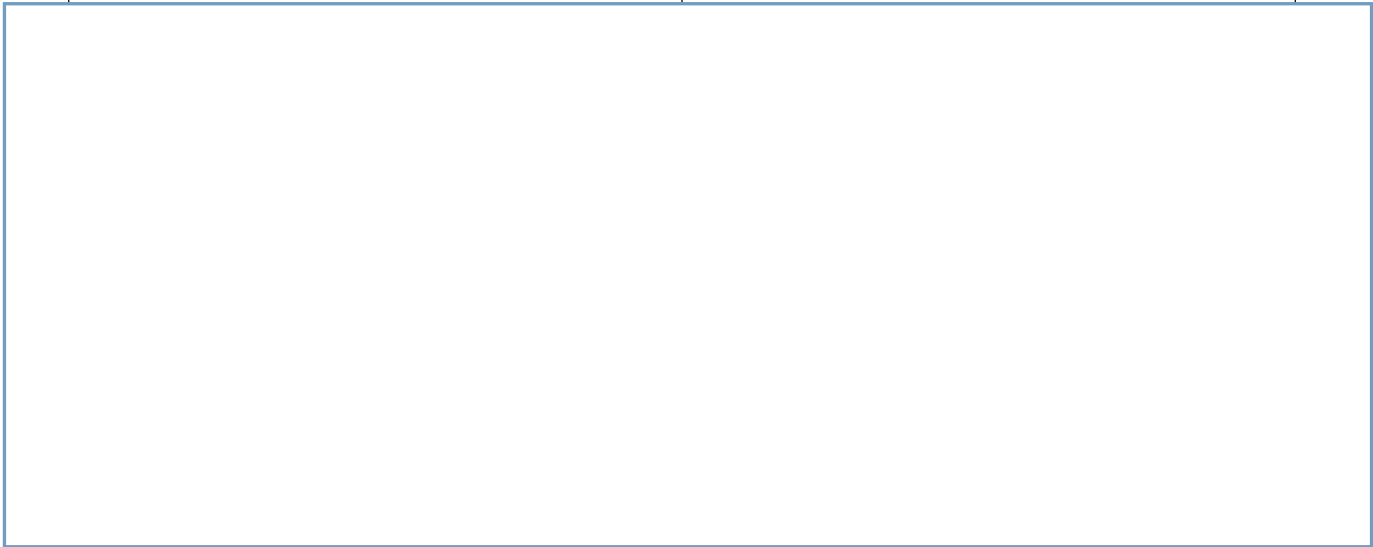


图 3.5-1 项目水平衡图 (m^3/a)

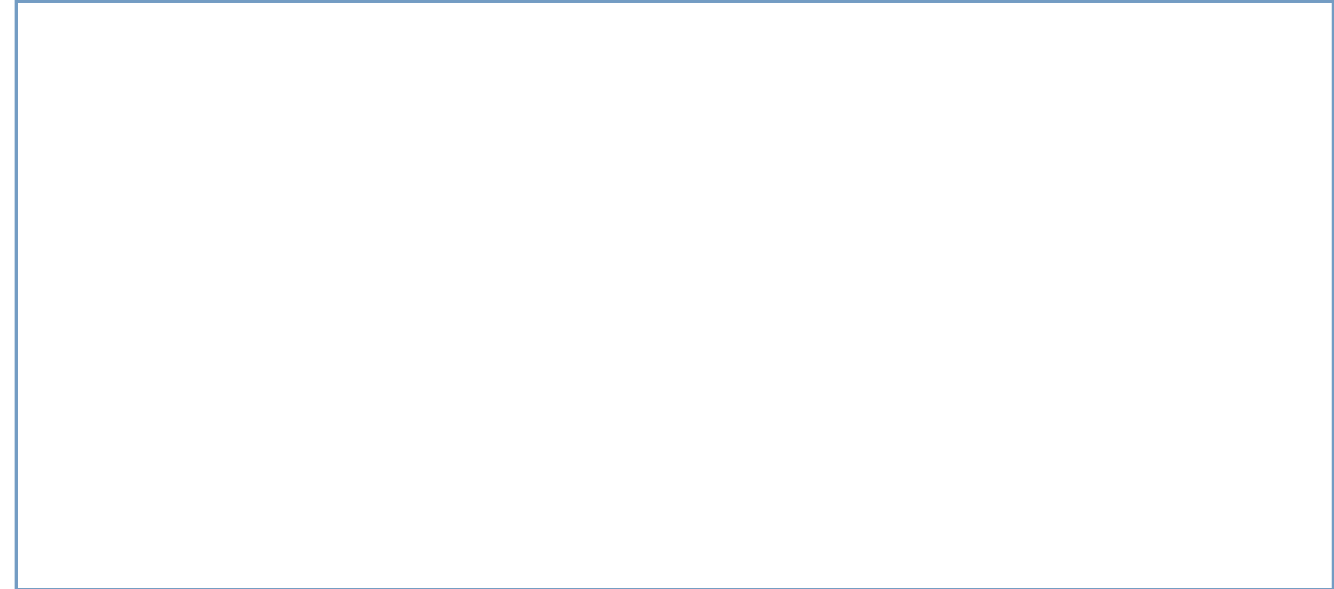
3.6 主体工程图片



	
门口	印刷机



	
压痕机	开槽机



	
打钉机	打包机



	
仓库	集气罩



	
废气治理设施	危废仓库



	
危废仓库内部分区	一般固体废物堆放区

四、环境保护设施

4.1 废水

4.1.1 废水产排情况

本项目工业废水主要为印刷清洗废水，年产生量为 2.7t/a，定期交由专门的零散废水公司（江门市华泽环保科技有限公司）处理。生活污水主要为员工生活过程中产生，年产生量为 180t/a（0.6m³/d），生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入江海污水处理厂进行深度处理，尾水排入麻园河。

废水产生量情况见下表。

表 4.1-1 项目生活污水产生量及主要污染物成分

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生	治理措施 工艺	污染物排放
				产生废水量(t/a)		排放废水量(t/a)
办公生活	/	生活污水	COD _{Cr}	180	三级化粪池	180
			BOD ₅			
			SS			
			NH ₃ -N			

4.1.2 废水治理实施情况

三级化粪池是化粪池的其中一种，由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。

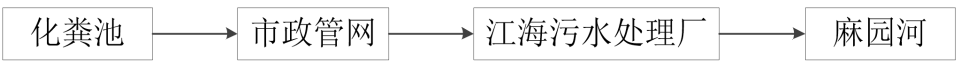


图 4.1-1 项目生活污水处理流程图

4.2 废气

本项目的废气主要为印刷有机废气，印刷有机废气由集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后经15m排气筒1#（DA001）排放。

4.3 噪声

本项目主要为机械设备运转时候产生的噪声，已通过对设备进行减振消声、吸声等方法进行处理，同时要求员工严格执行操作规程，加强对生产设备的维护和保养，

以减少因机械磨损而增加的噪声。

4.4 固体废物

本项目固体废物包括生活垃圾、一般固废和危险废物。生活垃圾定期交由环卫部门清运，一般固废废物交由一般工业固体废物处置单位处理，危险废物交由有资质的危废单位进行处理。一般固废废物在一般工业固废仓库暂存，危险废物在危废仓库暂存。一般固废仓库建设按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设计和建设。危废仓库已做到防雨防渗防漏防晒防腐，仓库内各危险废物分类摆放，危废仓库门口设置有漫坡，地面已涂有防腐漆，一旦发生泄漏，及时防堵漏。本项目固废产生排量情况见下表。

表 4.4-1 固体废物产排情况表

序号	产污环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	环评产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	采取的处理处置方式
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	3	3	环卫部门清运处置
2	压槽切割	边角料	一般工业固体废物	223-999-04	/	固体	/	2	2	交由资源回收单位处理
3	印刷、打钉	不合格产品	固体废物	/	/	固体	/	12.72	12.72	交由资源回收单位处理
10	废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	活性炭	固体	毒性	0.364	0.364	交由资质单位处理
11	设备保养维修	废机油		900-249-08	废机油	液体	毒性	0.005	0.005	
12	印刷和设备保养维修	废包装桶		900-041-49	水性油墨和机油	固体	毒性	0.1	0.1	

4.5 其他环境保护设施

本项目厂内配备了应急处置物资。本项目已设置了废气采样平台和排放口。

4.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 80 万元，实际环保投资 15 万元，环保投资占总投资 18.75%，环保投资见表 4.6-1。

表 4.6-1 项目环保投资一览表

序号	项目	环评设计 投资万元	实际环保投 资万元	占实际总投资比 例 (%)	备注
1	废气处理 设施	15	7	8.75	二级活性炭吸附装置处理后经15m排 气筒1# (DA001) 排放、废气采样平 台和排放口
2	废水处理 设施		2	2.5	三级化粪池
3	固废收集 系统		2	2.5	分类收集、一般固废存放区、危废仓
4	噪声防治 设施		2	2.5	生产设备基础减振、墙体隔声
5	环境管理		2	2.5	环境监测
合计		15	15	18.75	

五、建设项目变动环境影响分析

经现场勘查，对照环评、批复、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）相关要求，本项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护设施未发生重大变动，不会导致环境影响显著变化，纳入竣工环境保护验收管理。

表 5.1-1 项目变动与环办环评函〔2020〕688 号相符性分析

序号	《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）	本项目情况	实际与环评变化情况	是否属于重大变动
性质			/	/
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目开发、使用功能未变化	无变化	否
规模			/	/
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产、处置或储存能力未增大 30%及以上的	无变化	否
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	生产、处置或储存能力未增大，不涉及废水第一类污染物	无变化	否
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目位于环境质量达标区，处置或储存能力未增大，生产能力未增大，未导致污染物排放量增加。	无变化	否
地点			/	/
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目在环评及批复批准地块内建设，选址不变化	无变化	否
生产工艺			/	/
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	不新增产品品种及生产工艺，原辅材料、燃料未变化	无变化	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上	物料、危险废物运输、装卸、贮存方式无变化	无变化	否

	的。			
环境保护设施			/	/
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	废气、废水污染防治措施无变化	无变化	否
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目无新增废水直接排放口，生活污水经处理后排入江海污水处理厂，属于间接排放	无变化	否
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	未新增废气主要排放口，排气筒高度未降低。	无变化	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化	无变化	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	危险废物委托外单位利用处置，处置方式未发生变化	无变化	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施发生变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力及拦截设施未变化	无变化	否

六、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定和落实情况

6.1 环评报告评价结论、要求和建议

表 6.1-1 环评报告与实际建设情况

类别	环评要求	实际建设情况
废水	<p>项目印刷清洗废水，不外排，作为零散废水定期交由专门的零散废水公司处理。</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者，然后排入江海污水处理厂。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目印刷机产生清洗废水，不外排，作为零散废水定期交由专门的零散废水公司处理。</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者，然后排入江海污水处理厂。</p>
废气	<p>印刷有机废气收集后由二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 1#排放。</p>	<p>已落实。</p> <p>印刷有机废气收集后由二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 1#（DA001）排放。</p>
噪声	<p>①合理布局，重视总平面布置</p> <p>尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。</p> <p>②防治措施</p> <p>避免在生产时间打开门窗；通风机进风口和排风口安装消声器，避免噪声通过风道扩散；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。</p> <p>③加强管理</p> <p>建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入</p>	<p>已落实。</p> <p>合理布置厂房，隔声、减振等措施。</p>

类别	环评要求	实际建设情况
	<p>厂区低速行使。</p> <p>④生产时间安排</p> <p>尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。</p>	
固废	<p>生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对垃圾堆放点定期消毒，以免散发恶臭、孽生蚊蝇，影响周围的卫生环境。</p> <p>边角料和不合格产品交给资源回收公司处理。一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>废活性炭、废机油、废包装桶属于危险废物，不可随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。</p>	<p>已落实。</p> <p>生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走。</p> <p>边角料和不合格产品收集后交给资源回收公司处理。废活性炭（HW49）、废机油（HW08）、废包装桶（HW49）集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。</p>
土壤及地下水	<p>（1）源头控制措施</p> <p>①做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。</p> <p>②危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗，地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝，配备应急防护设施。</p> <p>③对仓库和车间地面做好防渗漏、防腐蚀措施，地面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，并在上面贴衬防渗层。做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。</p>	<p>已落实。</p> <p>配套建设污染处理设施并保持正常运转；已按要求在厂房内设置独立专用的危废暂存区，厂房地面作硬底化，液体化学物料贮存区做好防渗处理，危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设与维护，已确保各风险物质得到妥善的贮存和管理，不会对土壤及地下水环境造成不良影响；定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。</p>
环境风险	<p>①生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。</p> <p>②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。</p> <p>③定期检查原辅料包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起化学品泄漏。</p> <p>④当原辅料发生泄漏、或发生环境事件产生事故废水时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。</p>	<p>已落实。</p> <p>①生产车间地面已硬底化并做防渗处理。</p> <p>②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。</p> <p>③定期检查原辅料包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起化学品泄漏。</p> <p>④已在原辅料仓库设置围堰，并在</p>

类别	环评要求	实际建设情况
	<p>⑤严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好生产商的管理，并做好转移记录。</p> <p>⑥定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。</p>	<p>周边配置吸水器和吸收棉，定期检查吸水器和吸收棉是否正常。</p> <p>⑤严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>⑥定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。</p>

6.2 审批部门审批决定

本项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，进行了环境影响评价，环境影响报告表、环评批复等资料齐全。

根据环评批复江江环审〔2024〕136号的要求，企业按照报告表内容组织实施，建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。企业落实情况如下表。

表 6.2-1 环评批复与实际落实情况

序号	环评批复要求	企业落实情况
1	应按“清污分流、雨污分流”的原则优化设置厂区给、排水系统。项目印刷机清洗废水作为零散废水交有资质的单位外运处置；无其他生产废水产生和排放。生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者后，排入江海污水处理厂。	已落实。印刷清洗废水不外排，收集后作为零散废水交有资质的单位外运处置。生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者后，排入江海污水处理厂。符合批复要求。
2	产生含挥发性有机物的生产活动应在密闭空间或者设备中进行，生产过程中应采取有效的废气收集和处理措施，减少大气污染物排放量，确保项目有组织 and 厂界无组织废气达标排放。项目应选取符合要求的活性炭并保障在低颗粒物、低含水率条件下使用，建议至少每季度更换一次活性炭。项目外排工艺废气中，总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 排气筒 VOCs 排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值；	已落实。各污染物经监测均能达到相关排放标准。符合批复要求。

序号	环评批复要求	企业落实情况
	非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值和表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。恶臭污染物执行国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建标准。排气筒高度不能达到高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上要求的，排放速率应按对应限值的 50%执行。	
3	严格落实噪声污染防治措施。优化厂区的布局，采用低噪设备和采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施，确保南面厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。	已落实。 企业本项目采用低噪设备和采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施，噪声排放达到相应的标准，符合批复要求。
4	按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。其中列入《国家危险废物名录》属于危险废物的，必须严格按照国家和广东省危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置，并执行危险废物转移联单制度。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的规定。生活垃圾送环卫部门统一处理。	已落实。 项目生活垃圾送环卫部门统一处理。固体废物分类收集和综合利用，一般工业固体废物交由资源回收单位回收，危险废物交由资质单位处理，工业固废暂存于一般固废仓库，厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施规范建设，符合国家相关规定，符合批复要求。
5	制订严格的规章制度，加强污染防治设施的管理和维护，减少污染物排放。认真落实各项环境风险防范措施，保证各类事故性排水得到收集和妥善处理，不排入外环境。应加强事故应急演练，防止环境污染事故，确保环境安全。	已落实。 已完善厂内的环境风险应急措施及应加强事故应急演练
6	项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。	已落实。 项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实
7	根据《报告表》核算，全厂主要污染物总量控制指标为 VOCs≤0.012 吨/年。	已落实。 项目全厂主要污染物总量控制指标为 VOCs≤0.012 吨/年
8	项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。	已落实。 企业已按有关规定规范设置各类排污口，已按要求开展环境监测工作，符合批复要求。
9	《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。	已落实。 建设情况内容与环评报告提及的建设内容基本一致，符合批复要

序号	环评批复要求	企业落实情况
		求。
10	项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定落实项目竣工环境保护验收。	已落实。 企业已按要求配备相应环保治理设施，并且环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

七、验收检测评价标准

7.1 废水验收执行标准

项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，经江海污水处理厂处理后排入礼乐河。

项目印刷清洗废水作为零散废水交有资质的单位外运处置。

表 7.1-1 项目废水排放标准（mg/L，pH 除外）

标准		类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
生活污水	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	/	/
	江海污水处理厂进水标准		6-9	≤220	≤100	≤150	≤24	≤10
	较严者		6-9	≤220	≤100	≤120	≤24	≤10

7.2 废气验收执行标准

（1）印刷有机废气

印刷有机废气中的总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值；非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值和表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。恶臭污染物执行国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建标准。排气筒高度不能达到高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上要求的，排放速率应按对应限值的 50% 执行。

表 7.2-1 废气排放标准

序号	标准	排放因子	有组织		厂区内无组织排放限值（mg/m ³ ）	厂界外无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
			最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		
1	DB44/27-2001	颗粒物	120	2.9	/	1.0
2	GB41616-2022	NMHC	70	/	10（监控点处 1h 平均浓度值）；30（监	/

					控点处任意一次浓度值)	
3	DB44/815-2010	总 VOCs	80	5.1	/	2.0
4	GB14554-93	臭气浓度	2000(无量纲)	/	/	20(无量纲)
本项目执行标准	排气筒 1#	DB44/23667-2022	NMHC	70	/	/
		DB44/815-2010	总 VOCs	80	2.55*	/
		GB14554-93	臭气浓度	2000(无量纲)	/	/
	厂区内	GB4161-2022	非甲烷总烃	/	/	10 (监控点处 1h 平均浓度值) ; 30 (监控点处任意一次浓度值)
	厂界外	DB44/815-2010	总 VOCs	/	/	2
		GB14554-93	臭气浓度	/	/	20(无量纲)
		DB44/27-2001	颗粒物	/	/	1.0

注：*项目排气筒未能高出周边 200 米范围内最高建筑 5m 以上，因此排气筒 1#总 VOCs 按其高度对应的最高允许排放速率的 50%执行。

7.3 噪声验收执行标准

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表7.3-1 噪声污染物排放标准

厂界	标准名称及级（类）别	标准限值	
生产车间厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间	60dB（A）
		夜间	50dB（A）

7.4 污染物总量控制评价标准

根据《江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱 500 万个新建项目环境影响报告表》及其批复（江江环审〔2024〕136 号）内容，全厂主要污染物总量控制指标为 VOCs ≤0.012 吨/年。

八、验收检测内容

8.1 验收检测内容一览表

为保证分析结果的准确性和可靠性,江门市江海区友成包装有限公司委托有检测资质的广东腾辉检测技术有限公司检测本项目废气、废水及噪声。根据相关技术规范,本次的验收检测内容见下表。废气、废水、噪声布点图详见图 8.1-1。

表 8.1-1 有组织废气验收检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	采样日期
有组织废气	非甲烷总烃、总 VOCs	1#废气处理前采样口	3 次/天, 2 天	2025 年 4 月 22 日 ~2025 年 4 月 23 日
		1#废气处理后采样口	3 次/天, 2 天	
	臭气浓度	1#废气处理前采样口	4 次/天, 2 天	
		1#废气处理后采样口	4 次/天, 2 天	
无组织废气	颗粒物、总 VOCs	上风向 1 个点,下风向 3 个点	3 次/天, 2 天	
	臭气浓度	上风向 1 个点,下风向 3 个点	4 次/天, 2 天	
	非甲烷总烃	厂区内监测点	3 次/天, 2 天	
生活污水	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、动植物油、总磷	处理后排放口	4 次/天, 2 天	
噪声	工业企业厂界环境噪声	南面厂界外 1 米 1#	2 次/天, 2 天	
		北面厂界外 1 米 2#	2 次/天, 2 天	

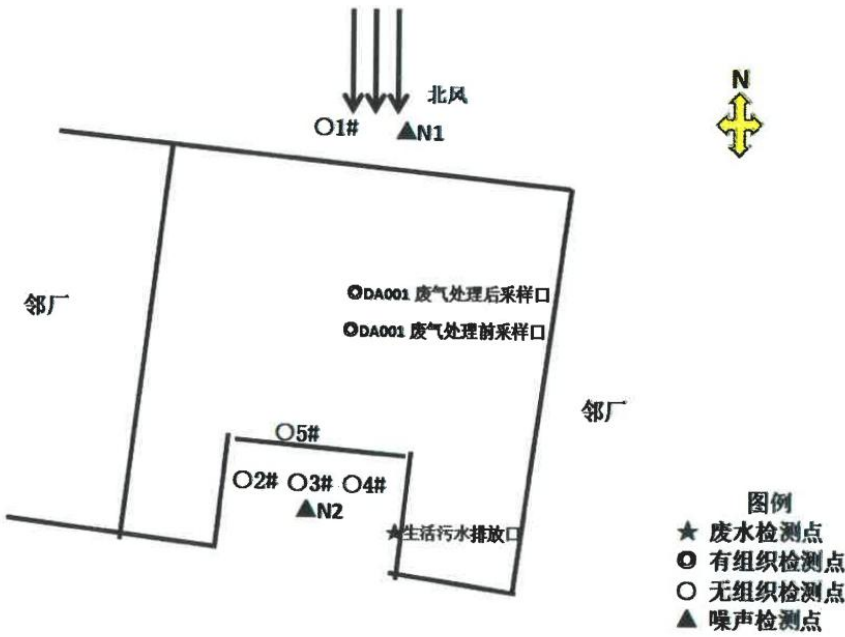


图 8.1-1 检测点位示意图

8.2 监测方法、检出限及仪器信息

表 8.2-1 监测方法、检出限及仪器信息一览表

样品类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》 HJ1147-2020	pH 计/PHS-3C	/
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T11901-1989	电子天平（万分之一）FA2004	4mg/L
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ828—2017	酸式滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	生化培养箱 SPX-150B	0.5mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	紫外可见分光光度计 752N	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/ T 11893-89	紫外可见分光光度计 752N	0.01mg/L
	动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定红外 分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 LB-4101	0.06mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07mg/m ³
	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/ 815- 2010 附录 D VOCs 监测 方法 气相色谱法	气相色谱仪 GC9790II	0.01mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式 臭袋法》HJ 1262-2022	/	10 无量纲
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量 法》HJ 1263-2022	电子天平 （十万分之一） ESJ30-5B	0.007mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07mg/m ³
	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/ 815- 2010 附录 D VOCs 监 测方法 气相色谱法	气相色谱仪 GC9790II	0.01mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式 臭袋法》HJ 1262-2022	/	10 无量纲
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	噪声频谱分析仪 HS5671D+	--
采样依据	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996 及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号） 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017 《印刷工业大气污染物排放标准》GB41616-2022 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008			

8.3 验收监测质量保证和质量控制

表 8.3-1 声级计校准质控结果表

校准日期	仪器型号	仪器编号	校准器标准值 dB（A）	校准值 dB（A）			示值偏差 dB（A）	允许示值偏差（dB）	合格与否
2025.04.22	噪声频谱分析仪 HS5671D+	TH/J00302	94.0	昼间	测量前	94.3	0.3	±0.5	合格
			94.0		测量后	94.3	0.3	±0.5	合格
			94.0	夜间	测量前	94.3	0.3	±0.5	合格
			94.0		测量后	94.3	0.3	±0.5	合格
2025.04.23	噪声频谱分析仪 HS5671D+	TH/J00302	94.0	昼间	测量前	94.3	0.3	±0.5	合格
			94.0		测量后	94.3	0.3	±0.5	合格
			94.0	夜间	测量前	94.3	0.3	±0.5	合格
			94.0		测量后	94.3	0.3	±0.5	合格
结论：使用前后用声校准器进行校准，声校准器读数差≤0.5 dB(A)。									

表 8.3-2 采样仪器流量校准质控结果表（1）

校准日期	仪器型号	仪器编号		设定流量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值 偏差 (%)	合格 与否
2025.04.22	GH-60E	TH/J03707		20.0	20.1	-0.2	±5	合格
				30.0	30.0	0.0	±5	合格
				50.0	50.2	-0.2	±5	合格
	GH-60E	TH/J03708		20.0	19.8	0.5	±5	合格
				30.0	30.2	-0.3	±5	合格
				50.0	49.8	0.2	±5	合格
	TW-2000	TH/J03807	A	100	103.4	3.4	±5	合格
				200	197.6	-1.2	±5	合格
				500	506.2	1.2	±5	合格
			B	100	97.4	-2.6	±5	合格
				200	196.7	-1.7	±5	合格
				500	506.4	1.3	±5	合格
	TW-2000	TH/J03808	A	100	101.5	1.5	±5	合格
				200	197.8	-1.1	±5	合格
				500	506.7	1.3	±5	合格
			B	100	103.5	3.5	±5	合格
				200	201.7	0.9	±5	合格
				500	505.8	1.2	±5	合格
	TW-2000	TH/J03813		100	99.2	-0.8	±2	合格
	TW-2000	TH/J03814		100	99.2	-0.8	±2	合格
	TW-2000	TH/J03815		100	99.2	-0.8	±2	合格
	TW-2000	TH/J03816		100	99.2	-0.8	±2	合格

表 8.3-2 采样仪器流量校准质控结果表（2）

校准日期	仪器型号	仪器编号		设定流量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值 偏差 (%)	合格 与否
2025.04.23	GH-60E	TH/J03707		20.0	19.2	2.0	±5	合格
				30.0	29.9	0.2	±5	合格
				50.0	49.8	0.2	±5	合格
	GH-60E	TH/J03708		20.0	20.1	-0.2	±5	合格
				30.0	29.8	0.3	±5	合格
				50.0	50.2	-0.2	±5	合格
	TW-2000	TH/J03807	A	100	102.2	2.2	±5	合格
				200	196.4	-1.8	±5	合格
				500	506.6	1.3	±5	合格
			B	100	104.6	4.6	±5	合格
				200	202.5	1.3	±5	合格
				500	497.6	-0.5	±5	合格
	TW-2000	TH/J03808	A	100	101.6	1.6	±5	合格
				200	196.7	-1.7	±5	合格
				500	507.3	1.5	±5	合格
			B	100	102.1	2.1	±5	合格
				200	197.4	-1.3	±5	合格
				500	495.6	-0.9	±5	合格
	TW-2000	TH/J03813		100	98.2	-1.8	±2	合格
	TW-2000	TH/J03814		100	98.2	-1.8	±2	合格
	TW-2000	TH/J03815		100	98.2	-1.8	±2	合格
	TW-2000	TH/J03816		100	98.2	-1.8	±2	合格

表 8.3-3 废水质控结果统计一览表

采样日期	检测项目	全程序空白		实验室空白		现场平行		实验平行		标样分析		加标回收	
		检测结果 (mg/L)	结果判定	检测结果 (mg/L)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2025.04.22	pH（无量纲）	/	/	/	/	0.5	合格	/	/	0.7	合格	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	3.5	合格	1.8	合格	1.9	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	/	/	/	/	/	0.5	合格	1.8	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	3.4	合格	3.4	合格	1.3	合格	/	/
	总磷	0.01L	合格	0.01L	合格	2.4	合格	2.8	合格	0.7	合格	/	/
	动植物油	/	合格	/	合格	0.7	合格	0.5	合格	1.2	合格	/	/
2025.04.23	pH（无量纲）	/	/	/	/	0.7	合格	/	/	1.5	合格	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	0.8	合格	2.9	合格	3.3	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	/	/	/	/	/	3.2	合格	0.7	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	4.1	合格	1.1	合格	3.4	合格	/	/
	总磷	0.01L	合格	0.01L	合格	2.6	合格	1.6	合格	3.2	合格	/	/
	动植物油	/	合格	/	合格	1.2	合格	-0.9	合格	1.0	合格	/	/

8.4 验收检测结果

8.4.1 验收检测期间工况

竣工验收检测期间，江门市江海区友成包装有限公司主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，工况达到 80%以上，满足验收检测要求。各污染治理设施排放的污染物均能达标排放，满足验收相关要求。

表 8.4-1 生产工况情况

采样日期	产品名称	设计日生产量	实际日生产量	负荷
2024 年 04 月 22 日	纸箱	1.667 万个/天	1.500 万个/天	90%
2024 年 04 月 23 日	纸箱	1.667 万个/天	1.550 万个/天	93%
备注	年工作 300 日，每日工作 8 小时，印刷年工作约 1200 小时。			

8.4.2 检测结果

依据：广东腾辉检测技术有限公司检测报告（THB25042202-6）。废水、废气、噪声检测结果见下表。

表 8.4-2 生活污水排放口检测结果

监测项目	监测日期	检测结果 单位：mg/L（注明除外）				标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次		
pH 值 （无量纲）	2025.04.22	7.1	7.2	7.0	6.9	6~9	达标
	2025.04.23	7.0	7.0	7.1	7.1		达标
化学需氧量	2025.04.22	184	192	177	186	220	达标
	2025.04.23	188	182	195	197		达标
五日生化 需氧量	2025.04.22	71.2	68.3	67.5	70.5	100	达标
	2025.04.23	70.3	69.6	68.7	69.1		达标
悬浮物	2025.04.22	63	58	52	61	150	达标
	2025.04.23	54	56	60	57		达标
氨氮	2025.04.22	3.69	3.74	3.25	3.34	24	达标
	2025.04.23	3.47	3.51	3.62	3.58		达标
动植物油	2025.04.22	0.52	0.57	0.43	0.47	100	达标
	2025.04.23	0.45	0.47	0.51	0.50		达标
总磷	2025.04.22	0.14	0.25	0.23	0.18	——	/
	2025.04.23	0.17	0.16	0.18	0.15		/

监测项目	监测日期	检测结果 单位: mg/L（注明除外）				标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次		
治理设施及运行情况		三级化粪池，正常运行。					
备注： (1) 样品状态：微黄、微异味、无浮油、微浊，样品完好，无破损； (2) “/”表示不适用，“——”表示无限值要求。 (3) 生活污水处理前不具备监测条件。							

表 8.4-3 (1) 有组织废气检测结果

监测点位		印刷废气处理前采样口					
采样日期		2025.04.22					
检测项目		检测结果				标准 限值	结果评 价
		第一次	第二次	第三次	第四次		
标干流量（m³/h）		3261	3346	3303	3282	/	/
非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	20.4	18.8	19.6	/	——	/
	排放速率（kg/h）	6.65×10 ⁻²	6.29×10 ⁻²	6.47×10 ⁻²	/	——	/
总 VOCs	实测浓度（mg/m³）	17.3	16.3	20.2	/	——	/
	排放速率（kg/h）	5.64×10 ⁻²	5.45×10 ⁻²	6.67×10 ⁻²	/	——	/
臭气浓度（无量纲）		1737	1318	1737	977	——	/
监测点位		印刷废气处理后采样口（DA001）					
采样日期		2025.04.22					
检测项目		检测结果				标准 限值	结果评 价
		第一次	第二次	第三次	第四次		
标干流量（m³/h）		4289	4330	4266	4251	/	/
非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	1.74	1.83	1.70	/	70	达标
	排放速率（kg/h）	7.46×10 ⁻³	7.92×10 ⁻³	7.25×10 ⁻³	/	——	/
总 VOCs	实测浓度（mg/m³）	2.02	1.82	1.93	/	80	达标
	排放速率（kg/h）	8.66×10 ⁻³	7.88×10 ⁻³	8.23×10 ⁻³	/	2.55*	达标
臭气浓度（无量纲）		354	416	549	354	2000	达标
排气筒高度（m）		15					
治理设施及运行情况		二级活性炭吸附， 正常运行。					
备注：1、*企业排气筒高度未能高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 m 以上，因此对应排放速率限值的 50%执行； 2、“/”表示不适用，“——”表示无限值要求。							

表 8.4-3 (2) 有组织废气检测结果

监测点位		印刷废气处理前采样口					
采样日期		2025.04.23					
检测项目		检测结果				标准 限值	结果评 价
		第一次	第二次	第三次	第四次		
标干流量（m³/h）		3286	3250	3260	3277	/	/
非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	18.5	17.4	19.6	/	——	/
	排放速率（kg/h）	6.08×10 ⁻²	5.66×10 ⁻²	6.39×10 ⁻²	/	——	/
总 VOCs	实测浓度（mg/m³）	20.3	21.4	21.7	/	——	/
	排放速率（kg/h）	6.67×10 ⁻²	6.96×10 ⁻²	7.07×10 ⁻²	/	——	/
臭气浓度（无量纲）		1318	1513	1737	1513	——	/
监测点位		印刷废气处理后采样口（DA001）					
采样日期		2025.04.23					
检测项目		检测结果				标准 限值	结果评 价
		第一次	第二次	第三次	第四次		
标干流量（m³/h）		4193	4182	4239	4206	/	/
非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	1.87	1.84	1.93	/	70	达标
	排放速率（kg/h）	7.84×10 ⁻³	7.69×10 ⁻³	8.18×10 ⁻³	/	——	/
总 VOCs	实测浓度（mg/m³）	2.14	1.98	2.05	/	80	达标
	排放速率（kg/h）	8.97×10 ⁻³	8.28×10 ⁻³	8.69×10 ⁻³	/	2.55*	达标
臭气浓度（无量纲）		309	549	309	724	2000	达标
排气筒高度（m）		15					
治理设施及运行情况		二级活性炭吸附，正常运行。					
备注：1、*企业排气筒高度未能高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 m 以上，因此对应排放速率限值的 50%执行； 2、“/”表示不适用，“——”表示无限值要求。							

表 8.4-4 (1) 无组织废气检测结果 (厂界)

检测项目	采样日期	监测点位	检测结果 单位: mg/m³			标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次		
颗粒物	2025.04.22	厂界上风向参照点 1#	0.123	0.118	0.107	——	/
		厂界下风向检测点 2#	0.334	0.351	0.362	——	/
		厂界下风向检测点 3#	0.321	0.289	0.294	——	/
		厂界下风向检测点 4#	0.331	0.321	0.308	——	/
		周界外浓度最大值	0.334	0.351	0.362	1.0	达标
	2025.04.23	厂界上风向参照点 1#	0.114	0.106	0.127	——	/
		厂界下风向检测点 2#	0.286	0.291	0.336	——	/
		厂界下风向检测点 3#	0.329	0.317	0.352	——	/
		厂界下风向检测点 4#	0.297	0.305	0.314	——	/
		周界外浓度最大值	0.329	0.317	0.352	1.0	达标
总 VOCs	2025.04.22	厂界上风向参照点 1#	0.12	0.09	0.08	——	/
		厂界下风向检测点 2#	0.22	0.21	0.18	——	/
		厂界下风向检测点 3#	0.18	0.20	0.20	——	/
		厂界下风向检测点 4#	0.21	0.21	0.19	——	/
		周界外浓度最大值	0.22	0.21	0.20	2.0	达标
	2025.04.23	厂界上风向参照点 1#	0.11	0.10	0.10	——	/
		厂界下风向检测点 2#	0.25	0.23	0.22	——	/
		厂界下风向检测点 3#	0.18	0.19	0.21	——	/
		厂界下风向检测点 4#	0.19	0.20	0.20	——	/
		周界外浓度最大值	0.25	0.23	0.22	2.0	达标
备注：1、总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放监控点浓度限值，颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值； 2、“/”表示不适用，“——”表示无限值要求。							

表 8.4-4 (2) 无组织废气检测结果 (厂界)

检测项目	采样日期	监测点位	检测结果 单位：无量纲				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
臭气浓度	2025.04.22	厂界上风向参照点 1#	<10	<10	<10	<10	——	/
		厂界下风向检测点 2#	15	14	12	14	——	/
		厂界下风向检测点 3#	12	14	13	11	——	/
		厂界下风向检测点 4#	12	12	12	13	——	/
		周界外浓度最大值	15	14	13	14	20	达标
	2025.04.23	厂界上风向参照点 1#	<10	<10	<10	<10	——	/
		厂界下风向检测点 2#	11	12	11	13	——	/
		厂界下风向检测点 3#	12	11	14	14	——	/
		厂界下风向检测点 4#	12	12	11	12	——	/
		周界外浓度最大值	12	12	14	14	20	达标
备注：1、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值； 2、“/”表示不适用，“——”表示无限值要求。								

表 8.4-5 无组织废气检测结果 (厂区内)

检测项目	采样日期	监测点位	检测结果 单位: mg/m ³			标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃	2025.04.22	厂区内监控点 1m 处 5#	0.64	0.61	0.57	6	达标
	2025.04.23	厂区内监控点 1m 处 5#	0.56	0.52	0.60	6	达标
备注: 厂区内非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。							

表 8.4-6 噪声检测结果

采样日期	检测点位	测量时段	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价
2025.04.22	北面厂界外 1 米处 N1	昼间	58	60	达标
		夜间	46	50	达标
	南面厂界外 1 米处 N2	昼间	56	60	达标
		夜间	45	50	达标
2025.04.23	北面厂界外 1 米处 N1	昼间	57	60	达标

采样日期	检测点位	测量时段	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价
	南面厂界外 1 米处 N2	夜间	46	50	达标
		昼间	58	60	达标
		夜间	46	50	达标
备注：1、标准限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准； 2、因项目东、西面与邻厂共墙，不满足检测条件，故不设置检测点。					

8.4.3 检测结果评价

1、废水

本项目生活污水经三级化粪池处理后，外排污染物中 pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、动植物油、总磷的监测结果均符合广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准较严者。

2、废气

印刷有机废气经配套治理设施处理后，其处理效率如下表所示：

表 8.4-7 有组织废气处理效率

排气筒	污染因子	2025.4.22 平均处理效率%				2025.4.23 平均处理效率%				总平均处理效率%
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
印刷有机废气 (DA001)	非甲烷总烃	88.5	87.4	88.8	/	87.1	86.4	87.2	/	88.8
	总 VOCs	86.5	85.5	87.7	/	86.6	88.1	87.7	/	87.0
	臭气浓度	79.6	68.4	68.4	63.8	76.6	63.7	82.2	52.1	69.4

(1) 有组织排放废气

本项目印刷有机废气经二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 1# (DA001) 排放，总 VOCs 的监测结果满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 排气筒 VOCs 排放限值；非甲烷总烃的监测结果满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 1 大气污染物排放限值。臭气浓度的监测结果满足国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新扩改建标准。

(2) 无组织排放废气

本项目厂界无组织废气中颗粒物的监测结果满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控浓度限值。总 VOCs 的监测结果满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值。臭气浓度的

监测结果满足国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建标准。

本项目厂区内无组织废气非甲烷总烃的监测结果满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

3、噪声

根据检测结果，本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

8.5 污染物总量控制要求

经过监测报告的数据，VOCs 总量情况如下表：

表8.5-1 污染物总量

名称	最大排放速率 kg/h	总量计算 t/a	总量合计 t/a	环评及批复总量要求 t/a	是否符合
VOCs	0.00897	$0.00897 \times 1200 \times 10^{-3} = 0.010764$	0.010764	0.012	符合

注：全年印刷按 1200 小时计算。

经计算，VOCs 的排放总量均符合环评及批复的相关要求。符合验收要求。

九、验收监测结论及建议

9.1 验收主要结论

竣工验收检测期间，江门市江海区友成包装有限公司主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，工况达到 80%以上，满足验收检测要求。各污染治理设施排放的污染物均能达标排放，满足验收相关要求。

9.2 废水结论

本项目生活污水经三级化粪池处理后，外排污染物中 pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、动植物油、总磷的监测结果均符合广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准较严者。

9.3 废气结论

（1）有组织排放废气

本项目印刷有机废气经二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 1#排放，总 VOCs 的监测结果满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 排气筒 VOCs 排放限值；非甲烷总烃的监测结果满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值。臭气浓度的监测结果满足国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建标准。

（2）无组织排放废气

本项目厂界无组织废气中颗粒物的监测结果满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。总 VOCs 的监测结果满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值。臭气浓度的监测结果满足国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建标准。

本项目厂区内无组织废气非甲烷总烃的监测结果满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

9.4 噪声结论

本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

标准要求。

9.5 固体废弃物结论

本项目生活垃圾送环卫部门统一处理；边角料和不合格产品收集后交由资源回收公司回收；危险废物交由有资质单位处理处置。

厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。

9.6 污染物总量控制

本项目外排污染物中的 VOCs 总量小于 0.012 吨/年，符合《江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱 500 万个新建项目环境影响报告表》及其批复（江江环审〔2024〕136 号）要求。

9.7 总体结论

综上所述，江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱 500 万个新建项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果及环保检查可满足相关环境排放标准要求。

十、附件

10.1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：江

建设项目	项目名称	江门市江海区友成包装有限公司年产纸箱500万个新建项目					项目代码			建设地点	江门市江海区外海沙涌福龙脊山工业区七号自编6号1厂房		
	行业类别（分类管理名录）	2323 纸和纸板容器制造					建设性质	团新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>		项目厂区中心 经纬度/纬度	N22 603500° E113 147786°		
	设计生产能力	年产纸箱500万个					实际生产能力	年产纸箱500万个		环评单位	广州市众源环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	江门市生态环境局					审批文号	江江环审〔2024〕136号		环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2024年8月					竣工日期	2025年3月		排污许可证申领时间	2024年12月9日		
	环保设施设计单位	江门市洪城环保能源科技有限公司					环保设施施工单位	江门市洪城环保能源科技有限公司		本工程排污许可证编号	91440704794675826K001P		
	验收单位	江门市江海区友成包装有限公司					环保设施监测单位	广东鹏辉检测技术有限公司		验收监测时工况	80%以上		
	投资总概算（万元）	80					环保投资总概算（万元）	15		所占比例（%）	18.75		
	实际总投资	80					实际环保投资（万元）	15		所占比例（%）	18.75		
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	7	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	2		绿化及生态（万元）	其他（万元）	2	
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力	5000m³/h		年平均工作时	2400h/a			
运营单位	江门市江海区友成包装有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91440704794675826K		验收时间	2025年11月			
污染物排放与量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs					0.010764	0.012		0.010764	0.012		-0.010764

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、（12）=（6）+（8）+（11）-（10）；3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

